MODE D'EMPLOI

Chargeur universel 150–1500 mA   CE

Art. no. 900011

Cher client,

Nous vous remercions de la confiance que vous nous témoignez. Veuillez lire ce mode d'emploi avec attention.

Attention!!! Remarques importantes relatives à la sécurité!

- Cet appareil est construit dans la classe de protection II.
- Le chargeur doit être raccordé seulement à un réseau secteur de 230 V AC.
- Utiliser l'appareil uniquement dans des locaux secs et bien aérés.
- Veiller à une polarité correcte, ainsi qu'au réglage adéquat du nombre de cellules, au type d'accu et au courant de charge appropriés, avant de brancher l'appareil à un accu ou de le mettre en service.
- Observer absolument les indications du fabricant d'accus.
- Ne jamais utiliser des accus endommagés ou pour lesquels les paramètres tels que nombre de cellules, type, indications des ampères-heures, manquent ou sont inconnus ou dont les caractéristiques ne sont pas claires.
- Ne jamais recharger les accus avec des courants dont l'intensité est supérieure à l'intensité maximale indiquée par le fabricant.
- Vérifier, directement après avoir commencé la recharge, et aussi après quelques minutes, le dégagement de chaleur de l'accu. Si la chaleur dégagée est excessive, il faut interrompre immédiatement la recharge.
- Les cellules au nickel-cadmium ainsi que les cellules aux hydrures de métal et de nickel ne doivent pas dégager une température supérieure à 45°C pendant la recharge. Interrompre immédiatement la recharge lorsque les températures sont plus élevées, en raison d'une influence calorifique externe ou d'un courant de charge trop fort.
- En cas de court-circuit, les accus peuvent fournir des courants forts susceptibles de provoquer des brûlures ou des incendies. Eviter pour cette raison les courts-circuits ainsi que les inversions des pôles.
- Une surcharge ou un courant de recharge trop fort peut conduire à un dégagement de chaleur dans les cellules de l'accumulateur, provoquer une augmentation de pression et détruire la cellule, voire même la faire exploser au pis aller (en particulier les cellules aux ions de lithium!). C'est pourquoi, éviter d'ajuster un nombre de cellules erroné ou un courant de charge trop fort.
- En général, si l'enveloppe d'un accu est endommagée, l'acide ou la base s'écoule et cela peut provoquer des dommages ou des brûlures. Eviter en tous cas le contact avec la peau ou les yeux !
- Ne jamais jeter les accus défectueux ou endommagés dans les ordures ménagères, mais les remettre à une déchetterie appropriée.
- Lors de la recharge, les accus au plomb dégagent de l'hydrogène qui, en principe, peut se mélanger à l'air ambiant chez les cellules ouvertes ou fermées, lors du déclenchement de la soupape de surpression, et former un gaz détonant explosif. Veiller au réglage correct du nombre de cellules ainsi qu'au courant de charge adéquat, et à une aération suffisante des locaux.
- Ne raccorder en aucun cas les éléments primaires (les piles non rechargeables). Ceux-ci peuvent provoquer des incendies ou exploser.
- Les chargeurs ne doivent pas être mis en service par des enfants sans surveillance.
- Le fait d'ouvrir l'appareil ou d'enlever des couvercles, ou aussi lors d'un endommagement évident du boîtier ou du conducteur d'alimentation, il se peut que des éléments conducteurs de tension soient rendus accessibles. Eviter absolument de les toucher car cela peut être lié à un danger de mort.
- Si, de toute évidence, le fonctionnement sans risque n'est plus garanti, il faut mettre l'appareil immédiatement hors tension et l'assurer contre une remise en marche inopinée.
- L'ouverture de l'appareil pour la remise en état, la maintenance, la réparation, en particulier le remplacement du fusible interne, est réservé uniquement à un ouvrier spécialisé agréé qui s'est familiarisé avec les risques et les prescriptions. Le fusible de rechange doit absolument posséder les mêmes caractéristiques; tension nominale, calibre et intensité de courant nominale. L'utilisation de fusibles retouchés et le pontage du porte-fusible sont interdits. Si le fusible se déclenche à nouveau après le remplacement, cela signifie qu'il y a une erreur grave dans l'appareil requérant une réparation par un personnel spécialisé agréé.
- Ne pas enclencher l'appareil s'il a été stocké au préalable dans un environnement humide ou froid. Avant de l'enclencher, attendre jusqu'à ce qu'il se soit adapté à la température ambiante ou à l'humidité de l'air.
- Eviter de porter des bijoux ou des bagues en métal lors des travaux avec les chargeurs ou des cellules d'accu.
- Lors du fonctionnement de l'appareil, veiller à une aération suffisante, en particulier les fentes d'aération sur le dessus et le dessous ne doivent être obstruées.
- Faire fonctionner l'appareil sur une surface dure et difficilement inflammable; ne jamais le poser sur une surface souple ou inflammable (par exemple, un tapis ou une nappe).
- En général, les indications des fabricants d'accu se réfèrent aux températures des locaux. Ne pas faire marcher l'appareil à des températures environnantes inférieures à 0 °C, supérieures à 40 °C ou sous l'action directe des rayons solaires.

Utilisation

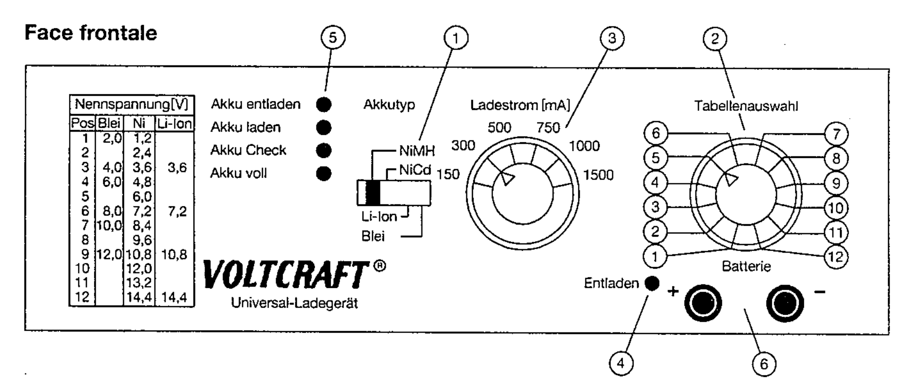
Cet appareil est conçu pour charger des accumulateurs rechargeables (accus) des types nickel-cadmium, hydrure de métal et de nickel, gel de plomb, carde de plomb et ions de lithium dans le nombre correspondant de cellules. La valeur de la capacité nominale de l'accu – la multiplication du courant et du temps (par exemple, 150 mAh correspondent à une éventuelle absorption de 30 mA sur 5 heures ou aussi à une recharge avec 150 mA en une heure pour un facteur de charge/décharge théoriquement idéal) – devrait être supérieure à la valeur du courant de charge ajusté, c'est-à-dire, il est interdit de recharger des cellules ou des groupes d'accus en dessous de 150 mAh dans la plus petite plage de présélection du courant de recharge de 150 mA, si le fabricant ne le permet pas expressément. Sinon, la durée de charge est inférieure à 1 heure et cela ne convient pas à tous les accus vendus sur le marché.

Maniement

Le chargeur d'accus est muni des fonctions suivantes :

1. Commutateur de présélection du type d'accus. Il est possible de choisir entre les types suivants: nickel-cadmium (NiCd), hydrure de métal et de nickel (NiMH), acide/gel/carde de plomb (plomb) et ions de lithium (ion Li).
2. Commutateur rotatif du nombre de cellules. Le nombre est choisi selon le type d'accu présélectionné, conformément au tableau apposé sur l'appareil.
3. Commutateur rotatif du courant de recharge. L'intensité est choisie en fonction de la puissance de l'accu ou de l'indication du fabricant sur le courant de recharge maximal.
4. Touche de sélection de décharge. Si le type d'accu présélectionné est NiCd ou NiMH, une décharge définie de l'accu est lancée, jusqu'à 1 V/cellule, dès que l'on appuie sur ce bouton. Ensuite le programme de recharge démarre automatiquement.
5. Les affichages par LED livrent des informations sur l'état: **décharge (entladen)**, **recharge (laden)**, **contrôle (check)** pour les accus totalement déchargés ou endommagés, et **plein (voll)** l'accu est chargé.
6. Prise de laboratoire frontale 4 mm pour brancher l'accu.

Face frontale



Nennspannung[V]			
Pos	Blei	Ni	Li-Ion
1	2,0	1,2	
2		2,4	
3	4,0	3,6	3,6
4	6,0	4,8	
5		6,0	
6	8,0	7,2	7,2
7	10,0	8,4	
8		9,6	
9	12,0	10,8	10,8
10		12,0	
11		13,2	
12		14,4	14,4

Fonction – commutateur de présélection du type d'accu

Le pré-réglage du type d'accu détermine essentiellement les caractéristiques du comportement de charge. C'est pourquoi, on devra veiller à ajuster correctement ce paramètre.

On peut choisir entre quatre différents types d'accus:

- **Plomb (acide de plomb / gel de plomb / carde de plomb)**
  Dans ces procédés, il y a tout d'abord une charge avec le courant de recharge ajusté. Observer à ce sujet les indications du fabricant d'accus sur l'intensité maximale du courant. Dès que la tension de cellule de 2,4 V/cellule est atteinte, le courant de recharge est diminué tout en conservant la tension limite. Si le courant de recharge baisse ensuite en dessous de 40 % de la valeur initiale, le chargement à 100 % de la pile est affiché. Dans les cellules fermées (gel de plomb / carde de plomb), veiller à ce que la phase de dégazage soit exécuté progressivement car, sinon, la soupape de surpression se déclenche. Il faut débrancher ces types d'accus du chargeur ou réduire en conséquence le courant de recharge dès que la recharge atteint les 100 %.
- **Ions Li (ions de lithium)**
  Dans ce procédé, il y a tout d'abord une charge avec le courant de recharge ajusté. Observer à ce sujet les indications du fabricant d'accus sur l'intensité maximale du courant. Dès que la tension de cellule de 4,1 V/cellule est atteinte, le courant de recharge est diminué tout en conservant la tension limite. Si le courant de recharge baisse ensuite en dessous de 40 % de la valeur initiale, le chargement à 100% de la pile est affiché. Veiller à ajuster correctement le nombre de cellules et le courant de recharge. En cas de surcharge, les cellules aux ions de lithium peuvent vraiment exploser.
- **NiMH (hydrure de métal et de nickel) + NiCd (nickel-cadmium)**
  Dans ce procédé, il y a tout d'abord une charge rapide avec le courant de recharge ajusté. La charge rapide est terminée dès que la crête de tension est atteinte; une charge avec un courant résiduel est alors lancée jusqu'à un chargement à 100 %. Ensuite, le chargeur se met en mode de maintien de la charge.

Touche Décharge (possible seulement avec la présélection NiCd/NiMH!)

Pour réprimer d'éventuels effets de mémoire, c'est-à-dire la pile peut être déchargée à nouveau seulement jusqu'à la limite de décharge partielle lors d'une décharge partielle répétée, il est possible de définir la décharge de l'accu avant la recharge, et cela dans les deux positions. Pour ce faire, appuyer sur le bouton «Décharge». La décharge est mise en évidence par l'affichage à LED «Décharger la pile». L'accu est alors déchargé d'une manière ciblée jusqu'à une tension de cellule de 1V/cellule. Ensuite, la recharge est lancée automatiquement.

Commutateur de présélection du courant de recharge

Il est possible de choisir entre six plages d'intensité de courant:

150 mA 300 mA 500 mA 750 mA 1000 mA 1500 mA

Adapter le courant de recharge en fonction du nombre d'ampères-heures indiqué pour l'accu. Observer alors les indications du fabricant. Si aucune indication du fabricant n'est disponible quant à l'intensité maximale du courant de recharge, on devra opter en cas de doute pour l'intensité la plus faible. Les accus pour lesquels le nombre d'ampères-heures indiqué est inférieur à 150 mAh C5 (C5 = capacité pour une décharge de 5 heures) ne peuvent être mis en service que si les indications du fabricant le permettent expressément.

Commutateur de présélection de la tension nominale

Ajuster le commutateur de présélection en fonction de la tension nominale de l'accu ou du nombre de cellules, **avant** de raccorder l'accu au chargeur. Voir le tableau apposé sur l'appareil pour ajuster le commutateur sur la position correcte. La tension nominale par cellule atteint 2,0 V pour le plomb, 1,2 V pour le nickel-cadmium/hydrure de métal et de nickel et 3,6 V pour les ions de lithium.

Affichages par LED

Quatre affichages par LED livrent des informations sur l'état de charge:

- **Décharger l'accu (Akku entladen)** indique que l'accumulateur est déchargé par une source négative interne de courant.
- **Charger l'accu (Akku laden)** indique que l'accu est en train d'être rechargé.
- **Contrôle de l'accu (Akku Check)** indique que l'accu n'a pas encore atteint la plage de tension correspondante pour passer à un chargement rapide. L'accu est rechargé avec environ 15% du courant de recharge ajusté. Si l'accu est totalement déchargé, l'appareil retourne au mode de chargement rapide dès que la plage de recharge est atteinte. Si la tension de l'accu n'augmente pas, la recharge est achevée après 1 heure au maximum car cela laisse supposer un défaut de l'accu.
- **Accu plein (Akku voll)** indique que l'accu est chargé à 100 %. Pour les types d'accus «plomb» ou «ions de lithium», cet affichage s'allume également, même si l'accu n'est pas branché.

Remarque: pour démarrer la recharge avec l'accu branché, il peut s'avérer nécessaire d'éteindre tout d'abord l'appareil, puis de l'enclencher à nouveau. Exécuter en premier lieu les pré-réglages, raccorder l'accu puis enclencher l'appareil.

Données techniques

Tension d'entrée:	230 V AC ~ 50 Hz
Puissance absorbée:	max. 30 VA
Tension nominale de sortie:	1,2 – 14,4 V
Courant nominal de sortie:	min. 150 mA / max. 1500 mA
Connexion de la sortie de recharge:	prises de laboratoire de 4 mm
Présélection du type d'accu:	nickel-cadmium / hydrure de métal et de nickel / plomb / ions de lithium
Procédure de recharge:	
Pb / ions Li	Recharge à courant constant avec ensuite recharge intégrale à la tension limite
NiCd / NiMH	Recharge à courant constant avec ensuite recharge intégrale sous courant réduit et saisie de la tension de crête U_{peak}
Nombre de cellules réglables:	
Accus NiCd / Ni-MH	1 – 12
Accus au plomb	1 – 6
Accus aux ions de lithium	1 – 4
Courants de recharge réglables:	150 mA / 300 mA / 500 mA / 750 mA / 1000 mA / 1500 mA
Affichages d'état par LED:	décharge / recharge / contrôle / plein
Classe de protection:	II
Type de protection:	IP20
Plage de température de service:	0 °C à +40 °C
Dimensions (L x l x H):	210 x 225 x 72 mm
Poids:	0,8 kg

Contenu de la livraison: Chargeur universel avec câble de réseau secteur et mode d'emploi

Sous réserve de modifications techniques. Sous réserve de fautes d'impression. 11/2001

IVT Innovative Versorgungs-Technik GmbH, Dienhof 14, D-92242 Hirschau
Tél. (49) 96 22/712 21 ou 712 22, télécopie (49) 96 22/712 20
Internet: http://www.IVT-Hirschau.de eMail: Info@IVT-Hirschau.de